

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-109444
(P2002-109444A)

(13)公開日 平成14年4月12日(2002.4.12)

(51)Int.Cl. ⁷ G 0 6 F 17/60 // H 0 4 L 12/18	識別記号 5 1 4 1 7 4	F I G 0 6 F 17/60 H 0 4 L 11/18	テマコード(参考) 5 1 4 5 B 0 4 9 1 7 4 5 K 0 3 0
---	------------------------	---------------------------------------	---

審査請求 未請求 請求項の数7 O.L (全7頁)

(21)出願番号 特願2000-300277(P2000-300277)

(22)出願日 平成12年9月29日(2000.9.29)

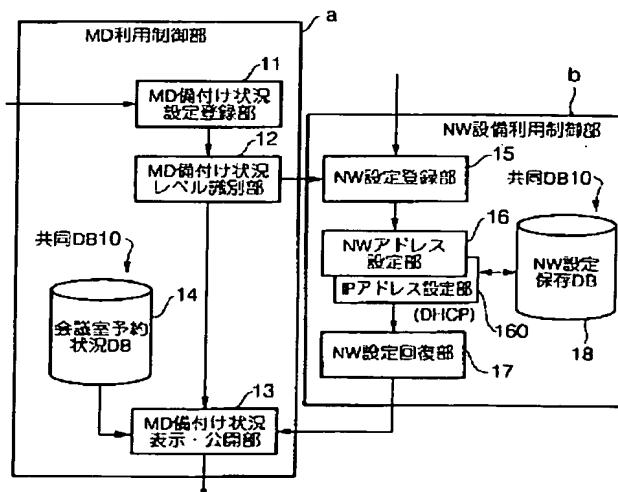
(71)出願人 399040405
東日本電信電話株式会社
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号
(72)発明者 西山 茂
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 東日本電信電話株式会社内
(74)代理人 100064908
弁理士 志賀 正武
Fターム(参考) 5B049 BB00 CC00 GG07
5K030 JT06 KA05 LD08 MD06

(54)【発明の名称】電子会議支援設備の登録表示方法ならびにそのサーバシステム

(57)【要約】

【課題】会議が開催される会議室の電子会議可能度を事前に公開し、効率的な電子会議の開催を促進する。

【解決手段】電子会議の開催に先立ち、会議主催者、あるいは会議参加者に対し、ネットワーク設備や液晶プロジェクタ、PC等、電子会議支援設備となる電子機器の備付け状況の登録を促し(MD備付け状況設定登録部11)、これを取り込み、この備付け状況をあらかじめ定義されたレベル区分に従って識別し(MD備付け状況レベル識別部12)、ここで識別されたレベル区分と会議室の空き状況を含む会議室利用属性とを関連付けて表示し、公開する(MD備付け状況表示・公開部13)ことで、主催者および会議参加者に電子会議支援設備の備付け状況を事前にわからしめる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子会議システムにおける電子会議支援設備の登録表示方法であって、前記電子会議の設定に先立ち、会議主催者に対してその電子会議支援設備の備付け状況の登録を促し、前記登録された電子会議支援設備の備付け状況をあらかじめ定義されたレベル区分に従って識別し、会議室の空き状況を含む会議室利用属性と前記識別されたレベル区分とを関連付けて表示して公開すること、を特徴とする電子会議支援設備の登録表示方法。

【請求項 2】 前記電子会議支援設備の備付け状況を示すレベルは、少なくとも、パーソナルコンピュータ（PC）をスタンダロンで使用するレベルと、前記備付けのネットワーク設備を利用してある会議参加者のPCにより生成される電子ファイルを他の会議参加者のPCと交換できるレベルに区分すること、を特徴とする請求項1に記載の電子会議支援設備の登録表示方法。

【請求項 3】 前記備付けのネットワーク設備を利用するにあたり、会議参加者に対して利用するPCのネットワーク設定登録を促し、これを取り込み、前記設定登録されたPCのネットワーク設定を一時保存して電子会議のためのネットワークアドレスを設定し、会議終了後、前記保存したPCのネットワーク設定に基づき以前のネットワーク設定に戻すこと、を特徴とする請求項2に記載の電子会議支援設備の登録表示方法。

【請求項 4】 前記ネットワークアドレスの設定は、会議参加者からの要求に基づき、DHCP（動的ホスト構成プロトコル）に従って行うこと、を特徴とする請求項3に記載の電子会議支援設備の登録表示方法。

【請求項 5】 電子会議システムにおける電子会議支援設備の登録表示のためのサーバシステムであって、前記電子会議の設定に先立ち、会議主催者に対してその電子会議支援設備の備付け状況の設定登録を促し、これを取り込む設定登録手段と、前記登録された電子会議支援設備の備付け状況をあらかじめ定義されたレベル区分に従って識別するレベル識別手段と、会議室の空き状況を含む会議室利用属性と前記識別されたレベル区分とを関連付けて表示し、公開する表示・公開手段と、を備えたことを特徴とする電子会議支援設備の登録表示のためのサーバシステム。

【請求項 6】 前記備付けのネットワーク設備を利用するにあたり、会議参加者に対して利用するPCのネットワーク設定登

録を促し、これを取り込むネットワーク設定登録手段と、

前記設定登録されたPCのネットワーク設定を一時保存して電子会議のためのネットワークアドレスを設定するネットワークアドレス設定手段と、会議終了後、前記保存したPCのネットワーク設定に基づき以前のネットワーク設定に戻す設定回復手段と、を更に備えたことを特徴とする請求項5に記載の電子会議支援設備の登録表示のためのサーバシステム。

10 【請求項 7】 前記ネットワークアドレス設定手段は、会議参加者からの要求に基づき、DHCP（動的ホスト構成プロトコル）に従ってネットワークアドレスの設定を行うIPアドレス設定手段を更に備えたことを特徴とする請求項6に記載の電子会議支援設備の登録表示のためのサーバシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、グループウェアの一環として実現される電子会議システムにおける電子会議支援設備の登録表示方法ならびにそのサーバシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】グループウェアとは、グループで共同作業を行うとき、コンピュータおよびコンピュータネットワークを活用して意思疎通を円滑に行うための各種支援機能をいう。具体的には、電子メール、電子会議、電子掲示板、スケジュール管理、会議室予約、ワークフロー等多様な機能を持つものが各種存在する。ところで、上述したグループウェアを実現するにあたり、例えば、パーソナルコンピュータ（以下、PC）等を利用して電子会議を行う場合、専用の会議室、ハードウェア、ソフトウェアが必要であり、事前の大きな投資が必要であった。従って、電子会議開催に先立ち、準備に時間がかかる等の欠点があり、ペーパー資料が不用である等、電子的会議の省資源効果、資料共有の容易性、資料の再利用容易性などの有効性を生かすことが難しかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】会議参加者のそれぞれがノート型PCを持ち込み、会議室に用意される液晶プロジェクタ、LAN（Local Area Network）等ネットワーク設備を利用すれば、利用できる設備に応じ、初步的な電子会議から専用の電子会議室を利用するとの近いレベルの電子会議までの範囲で、電子会議のメリットが享受でき、会議の効率を向上することが可能である。しかしながら、会議室に備付けられた、あるいは用意される電子会議を支援する設備が会議開始以前に明らかでない場合が多く、会議主催者や会議参加者がノート型PC等を会議室に持ち込むことのメリットをあらかじめ確認できないため、PC等を持ち込む参加者が少数となり、最も必要とされるPCが十分に揃わず、従って電子会議

が開催できず、従来型の非効率な会議を行わなければならぬ場合が多くあった。

【0004】本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、電子会議の開催に先立ち、会議主催者に対し、ネットワーク設備や液晶プロジェクタ、PC等、電子会議支援設備となる電子機器の備付け状況の登録を促し、登録された電子会議支援設備の備付け状況をあらかじめ定義されたレベル区分に従って識別し、ここで識別されたレベル区分と会議室の空き状況を含む会議室利用属性とを関連付けて表示することにより、会議が開催される会議室の電子会議可能度を事前に公開し、効率的な電子会議の開催を促進できる電子会議支援設備の登録表示方法ならびにそのサーバシステムを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決するために請求項1に記載の発明は、電子会議システムにおける電子会議支援設備の登録表示方法であって、前記電子会議の設定に先立ち、会議主催者に対してその電子会議支援設備の備付け状況の登録を促し、前記登録された電子会議支援設備の備付け状況をあらかじめ定義されたレベル区分に従って識別し、会議室の空き状況を含む会議室利用属性と前記識別されたレベル区分とを関連付けて表示することを特徴とする。

【0006】請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の電子会議支援設備の登録表示方法において、前記電子会議支援設備の備付け状況を示すレベルは、少なくとも、パーソナルコンピュータ(PC)をスタンドアロンで使用するレベルと、前記備付けのネットワーク設備を利用してある会議参加者のPCにより生成される電子ファイルを他の会議参加者のPCと交換できるレベルに区分することを特徴とする。

【0007】請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の電子会議支援設備の登録表示方法において、前記備付けのネットワーク設備を利用するにあたり、会議参加者に対して利用するPCのネットワーク設定登録を促し、これを取り込み、前記設定登録されたPCのネットワーク設定を一時保存して電子会議のためのネットワークアドレスを設定し、会議終了後、前記保存したPCのネットワーク設定に基づき以前のネットワーク設定に戻すことなどを特徴とする。

【0008】請求項4に記載の発明は、請求項3に記載の電子会議支援設備の登録表示方法において、前記ネットワークアドレスの設定は、会議参加者からの要求に基づき、DHCP(動的ホスト構成プロトコル)に従つて行うことを特徴とする。

【0009】請求項5に記載の発明は、電子会議システムにおける電子会議支援設備の登録表示のためのサーバシステムであつて、前記電子会議の設定に先立ち、会議主催者に対してその電子会議支援設備の備付け状況の設

定登録を促し、これを取り込む設定登録手段と、前記登録された電子会議支援設備の備付け状況をあらかじめ定義されたレベル区分に従つて識別するレベル識別手段と、会議室の空き状況を含む会議室利用属性と前記識別されたレベル区分とを関連付けて表示し、公開する表示・公開手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】請求項6に記載の発明は、請求項5に記載の電子会議支援設備の登録表示のためのサーバシステムにおいて、前記備付けのネットワーク設備を利用するにあたり、会議参加者に対して利用するPCのネットワーク設定登録を促し、これを取り込むネットワーク設定登録手段と、前記設定登録されたPCのネットワーク設定を一時保存して電子会議のためのネットワークアドレスを設定するネットワークアドレス設定手段と、会議終了後、前記保存したPCのネットワーク設定に基づき以前のネットワーク設定に戻す設定回復手段とを更に備えたことを特徴とする。

【0011】請求項7に記載の発明は、請求項6に記載の電子会議支援設備の登録表示のためのサーバシステムにおいて、前記ネットワークアドレス設定手段は、会議参加者からの要求に基づき、DHCP(動的ホスト構成プロトコル)に従つてネットワークアドレスの設定を行うIPアドレス設定手段を更に備えたことを特徴とする。

【0012】上記構成により、クライアントサーバから成る電子会議システムにおいて、会議室毎に備付けられる、あるいは用意可能な電子会議支援設備に応じて会議室をレベル区分して識別し、そのレベルの意味を予めネットワークを介して公表し、会議室名等会議室を識別する記号と会議室の空き状況等と共にそのレベルを表示するものである。このことにより、クライアントとなる会議主催者あるいは会議参加者に対し、会議が開催される会議室の電子会議可能度を事前に知らせることができ、電子会議の開催を促進することができる。また、電子会議支援設備の備付け状況をレベル区分することにより、設備に関する公開情報が標準化され、利便性が増す。

【0013】

【発明の実施の形態】図1は本発明における電子会議支援設備の登録表示方法が実現される電子会議システムの接続形態を示す図である。図1において、1は、会議に使用される電子ファイル等が収納される共用データベースS10を持つ電子会議サーバシステムである。2～nは、会議主催者あるいは会議参加者が持つPC等クライアントコンピュータであつて、クローズドLANもしくはインターネット等のネットワーク100を介して接続される。

【0014】図2は、図1に示すサーバシステム1の内部構成を機能展開して示したブロック図である。図2に示すサーバシステム1を機能的に大別すると、電子会議支援設備(MD)利用制御部aと、ネットワーク(N

W) 設備利用制御部 b に区分される。

【0015】MD利用制御部 a は、MD備付け状況設定登録部 11 と、MD備付け状況レベル識別部 12 と、MD備付け状況表示・公開部 13 と、会議室予約状況 DB 14 で構成される。MD備付け状況設定登録部 11 は、電子会議の設定に先立ち、会議主催者に対してその電子会議支援設備の備付け状況の設定登録を促し、これを取り込む機能を有する。MD備付け状況レベル識別部 12 は、登録された電子会議支援設備の備付け状況をあらかじめ定義されたレベル区分に従って識別する機能を有する。このレベル区分の定義については後述する。MD備付け状況表示・公開部 13 は、会議室予約状況 DB 14 を検索することにより得られる会議室の空き状況を含む会議室利用属性と MD 備付け状況レベル識別部 12 によって識別されたレベル区分とを関連付けて表示し、公開する機能を有する。

【0016】NW設備利用制御部 b は、NW設定登録部 15 と、NWアドレス設定部 16 と、NW設定回復部 17 と、NW設定保存 DB 18 で構成される。NW設定登録部 15 は、備付けのネットワーク設備を利用するにあたり、会議参加者に対して利用する PC のネットワーク設定登録を促し、これを取り込む機能を有する。NWアドレス設定部 16 は、設定登録された PC のネットワーク設定を一時保存して電子会議のためのネットワークアドレスを設定する機能を有する。NW設定回復部 17 は、会議終了後、NW設定保存 DB 18 に一次保存した PC のネットワーク設定に基づき以前のネットワーク設定に戻す機能を有する。なお、NWアドレス設定部 16 は、会議参加者からの要求に基づき、DHCP (動的ホスト構成プロトコル) に従ってネットワークアドレスの設定を行う IP アドレス設定部 160 を含む。

【0017】図 3～図 5 は、図 1、図 2 に示す本発明実施形態の動作を説明するために引用した図であり、それぞれ、本発明実施形態の動作をフローチャートで示した図、会議室のレベル定義を表 1 として示した図、画面表示される会議室の空き状況を含む電子会議支援設備の備付け状況を表 2 として示した図である。

【0018】以下、図 3 乃至図 5 を参照しながら、図 1、図 2 に示す本発明実施形態の動作について詳細に説明する。まず、サーバシステム 1 は、電子会議の開催に先立ち、クライアントである会議主催者、あるいは会議参加者に対し、会議開催場所における電子会議支援設備の備付け状況の設定入力を促す (ステップ S 31)。そして、クライアントコンピュータ 2～n のいずれかを介して設定入力される、電子会議支援設備の備付け状況をサーバシステム 1 の MD 備付け状況設定登録部 11 が取り込み (ステップ S 32)、MD 備付け状況レベル識別部 12 によって、登録された電子会議支援設備の備付け状況をあらかじめ定義されたレベル区分に従って識別する (ステップ S 33)。

【0019】次に、MD 備付け状況表示・公開部 13 が会議室予約状況 DB 14 を検索し、使用する会議室の空き状況を含む会議室利用属性と共に、MD 備付け状況レベル識別部 12 で識別されたレベル区分とを関連付けて表示データを生成し、ネットワーク 100 経由で会議参加者に公開する (ステップ S 34)。

【0020】図 4 に示す表 1 は、会議室における電子会議支援設備の備付け状況を示すレベル定義とその会議室で実施可能な電子会議の具体的な内容を示す。ここでは、電子会議を実施する会議室に対する、電子会議支援設備の備付け状況のレベルを以下に列挙する (1)～(5) のように 5 レベルに区分し、レベル毎、その備付け状況がそれぞれ定義される。この内容はあらかじめ会議参加者に公開されるものとする。

(1) レベル 0

この会議室には参加可能人数に見合う電源コンセントがないため、PC の長時間利用が可能でなく、電子会議を開催することは困難である。

(2) レベル 1

20 参加人数に見合う AC 電源が得られ、テープルタップが用意されている。これにより PC の長時間利用が可能となり、電子会議開催の最低条件が満たされる。レベル 0、レベル 1 による電子会議は、PC を使用できない、あるいは PC を使用したとしてもスタンドアロンでの孤立型電子会議となる (図 3 ステップ S 36)。

(3) レベル 2

20 レベル 1 に加え、ネットワーク設備が用意されている。これにより他の会議参加者との間で電子ファイルの交換等を効率的に行える。ネットワーク 100 はクローズド LAN の形式を取っていれば十分であるが、インターネット等に接続できればなお良い。クローズド LAN は、LAN カードに、HUB と 10BASE-T 等ツイストペアケーブルを介してスター状に LAN を構築するか、無線 LAN カード (+無線 LAN の HUB) によって実現される。この構成では、PC のネットワーク設定をネットワーク設定保存 DB 18 に一時保存し (ステップ S 37)、NWアドレス設定部 16 において会議用の仮の IP アドレスを発行して (ステップ S 38)、NW 設定回復部 17 により、会議終了後以前の設定に戻す操作が必要となる (ステップ S 39)。

(4) レベル 3

レベル 1 に加え、サーバシステム 1 に DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol: 動的ホスト構成プロトコル) サーバ機能が付加される。DHCP サーバとは、UDP (User Datagram Protocol: コネクションレスというデータ転送するだけの形態のトランスポート層プロトコル) 上の周知のプロトコルでネットワーク内のシステムの IP アドレスを一元管理するためのメカニズムを提供するものであり、DHCP サーバは、クライアント 2～n の要求に応じて IP アドレスの自動割付けを

行う。ここでは、IPアドレス設定部160によりIPアドレスを自動的に要求のあったクライアントのPCに付与する。これを会議室に用意すれば、会議参加者がネットワークに開する十分な知識がなくとも会議室内のネットワークにPCを簡単に接続できる可能性が高まる。但し、この場合も、安全のためにネットワーク設定保存DB18にネットワーク設定を一次保存し、NW設定回復部17に復帰するためのソフトウェアを用意する必要がある。

【0023】(5) レベル4

レベル1、またはレベル2に、更に、液晶(LCD)プロジェクタやプリンタが備付けられた環境をいう。この環境下にあっては、会議中に作成、編集した資料を紙ベースでしか参加できない会議参加者と共有することができる。すなわち、LCDプロジェクタに会議資料を表示することによって会議中に資料を共用し、結果をプリントアウトし参加者に配布することができる。

【0024】図5に示す<表2>は、本発明によりクライアントコンピュータ2～nのディスプレイ画面に表示される、会議室の空き状況を含む電子会議支援設備の備付け状況である。会議主催者あるいは会議参加者はサーバシステム1経由で電子会議支援設備の備付け状況を登録し、公表することにより、会議開催以前にこの表示画面を介してどの程度の電子会議が実施できるかが一目で理解できる。

【0025】以上説明のように本発明は、ネットワーク設備や液晶プロジェクタ、PC等電子会議を支援する電子機器の備付け状況を、その状況に応じてレベル区分し、会議室の空き状況等会議室利用属性と合わせて表示することにより、会議が開催される会議室の電子会議可能度を事前に公開し効率的な電子会議の開催を促進できるものである。なお、上述した本発明実施形態によれば、会議室における電子会議支援設備の備付け滋養今日を示すレベル区分を、大きくはネットワーク設備を使用できるか否かを示す5段階設定したが、これに制限されるものではなく、更に細分したり、あるいは、会議室に備付けられる電子会議支援設備毎に記号を付しても良く、会議室における電子会議可能度を示すデータであればいずれでも構わない。

【0026】なお、図1における処理部の機能を実現するためのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより登録表示を行ってもよい。なお、ここでいう「コンピュータシステム」とは、OSや周辺機器等のハードウェアを含むものとする。また、「コンピュータシステム」は、WWWシステムを利用している場合であれば、ホームページ提供環境(あるいは表示環境)も含むものとする。また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フロッピー(登録商標)ディスク、光磁気デ

ィスク、ROM、CD-ROM等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置などをいう。さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムが送信された場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリ(RAM)のように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。

【0027】また、上記プログラムは、このプログラム

10 を記憶装置等に格納したコンピュータシステムから、伝送媒体を介して、あるいは、伝送媒体中の伝送波により他のコンピュータシステムに伝送されてもよい。ここで、プログラムを伝送する「伝送媒体」は、インターネット等のネットワーク(通信網)や電話回線等の通信回線(通信線)のように情報を伝送する機能を有する媒体などをいう。また、上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであっても良い。さらに、前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル(差分プログラム)であっても良い。

【0028】

【発明の効果】以上説明のように本発明によれば、電子会議の開催に先立ち、会議主催者、あるいは会議参加者に対し、ネットワーク設備や液晶プロジェクタ、PC等、電子会議支援設備となる電子機器の備付け状況の登録を促し、この備付け状況をあらかじめ定義されたレベル区分に従って識別し、ここで識別されたレベル区分と会議室の空き状況を含む会議室利用属性とを関連付けて表示することにより、クライアントとなる会議主催者あるいは会議参加者に対し、会議が開催される会議室の電子会議可能度を事前に知らせることができ、電子会議の効率的な開催を促進することができる。また、電子会議支援設備の備付け状況をレベル区分することにより、設備に関する公開情報が標準化され、利便性が増す。更に、サーバシステムにDHCP(Dynamic Host Configuration Protocol:動的ホスト構成プロトコル)サーバ機能を付加し、これを会議室にネットワーク設備として用意することにより、会議参加者がネットワークに開する十分な知識がなくとも会議室内のネットワークにPCを簡単に接続でき、電子会議のスマートな運用が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明における電子会議支援設備の登録表示方法が実現される電子会議システムの接続形態を示す図である。

【図2】 図1に示すサーバシステムの内部構成を機能展開して示したブロック図である。

【図3】 本発明実施形態の動作を説明するために引用したフローチャートである。

【図4】 本発明において使用される、電子会議支援設備の備付け状況を示すレベル定義を表形式で示した図(<表1>)である。

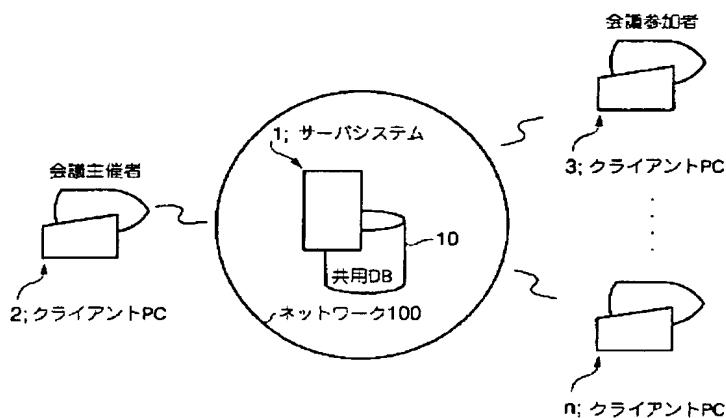
【図5】 本発明により表示される、会議室の空き状況を含む電子会議支援設備の備付け状況を表形式で示した図(<表2>)である。

【符号の説明】

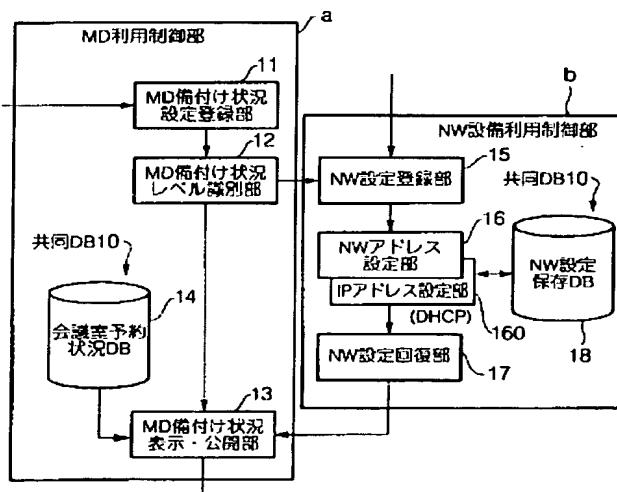
- 1 サーバシステム
- 2~n クライアントコンピュータ (PC)
- 10 共用DB

11	電子会議支援設備 (MD) 備付け状況設定登録部
12	MD備付け状況レベル識別部
13	MD備付け状況表示・公開部
14	会議室予約状況DB
15	NW設備利用制御部
16	NW設定登録部
17	NWアドレス設定部 (DHCP)
18	NW設定回復部
19	NW設定保存DB
100	ネットワーク
160	IPアドレス設定部 (DHCP)

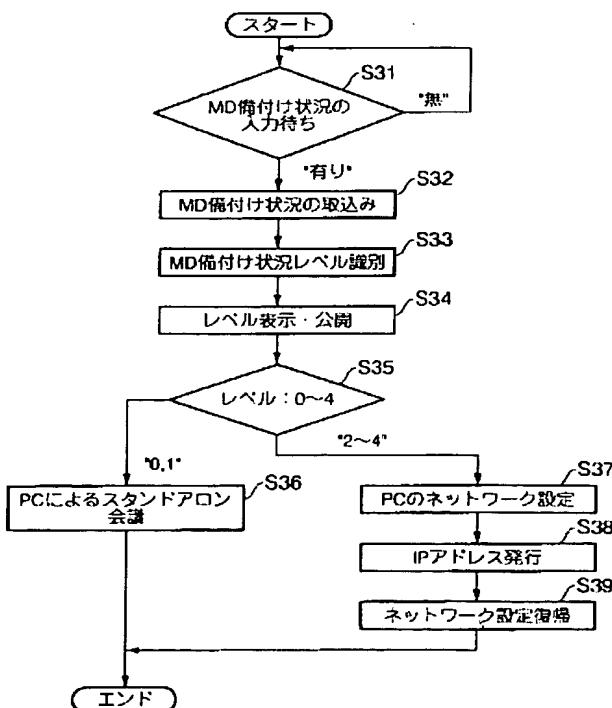
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

〈表1〉 会議室のレベル

レベル	電子的会議支援設備の状況	実施できる電子会議
0	電源を含め電子的会議支援設備はない	なし
1	電源コンセント+データタップ	PCを使った孤立型電子会議
2	レベル1+クローズドLAN	PCを使った協調型電子会議。 PCのネット接続にやや専門知識が必要。
3	レベル2+DHCP	PCを使った協調型電子会議。 PCのネット接続が容易
4	レベル2あるいはレベル3+LCD+プリンタ	PCを使った協調型電子会議。 会議中の資料の編集ができる、共同作業を伴う電子会議が可能

【図5】

〈表2〉 会議室名称とそのレベルの公表

	会議室名称	空き状況	会議室レベル
会議室1	A会議室	空き	レベル0
会議室2	B会議室	使用中	レベル1
会議室3	大会議室	空き	レベル3